

CRIOAc / National Data/ LHA experience

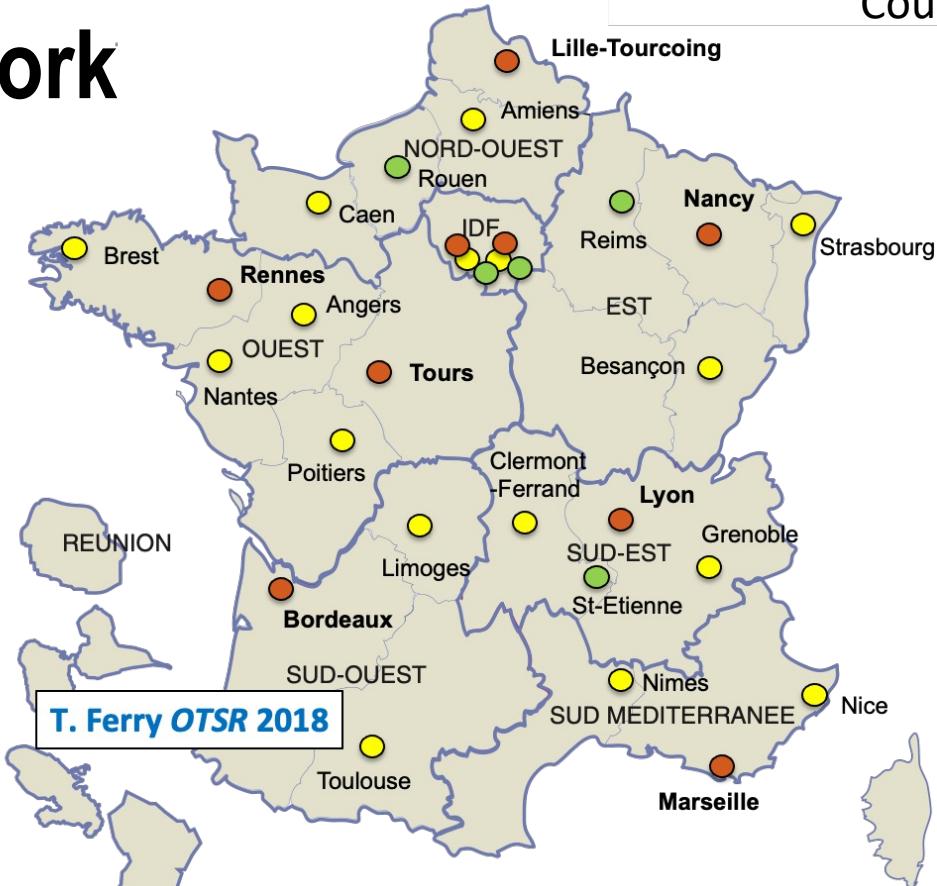
Cécile BATAILLER, Tristan Ferry, Sébastien LUSTIG

Hôpital de la croix Rousse, Lyon Nord, Lyon, FRANCE

CRIODac network



Mandat 2017-2022



● CRIODac coordonateur

● Centres correspondants

● Centres correspondants
nouvellement labélisé

CRIODmissions

According to the instruction DGOS/PF2 n° 2010-466

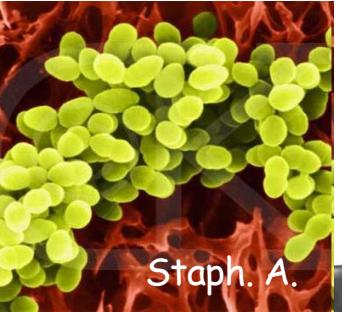
7 & 8
Centre de



- Respond to requests for advice
 - Manage simple and complex bone and joint infections
 - Organize Multidisciplinary coordination meetings
 - Improving the patient care
- CRIODmissions correspondants
- Evaluate practices, participate in the drafting of recommendations for good practice
 - Promote clinical research, innovation and, where possible, translational research.
 - Teach at regional and national levels, with direct involvement in the organization of the BJI Interuniversity Diploma launched in 2014.

Courtesy of T. Ferry

Why Multidisciplinary coordination meetings?

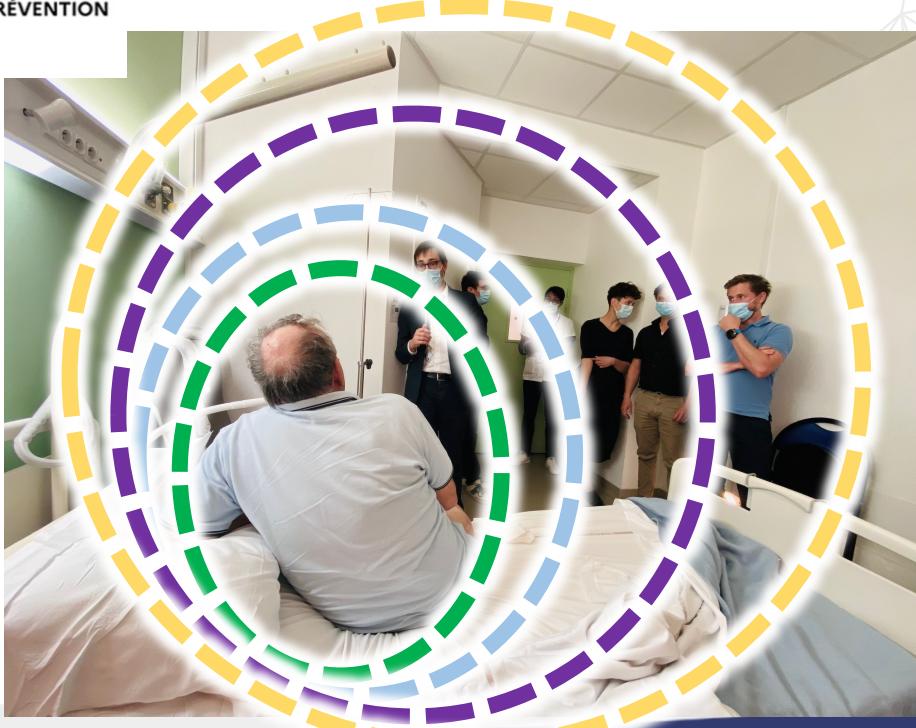


Antibiogramme réalisé sur STAPHYLOCOCCUS AUREUS			
Bristopen	Pénicilline M	Résistant	
	Kanamycine	Résistant	
Nebcine	Tobramycine	Résistant	
Gentalline	Gentamicine	Résistant	
Vancocin	Vancomycine	Sensible	
Targocid	Teicoplanine	Sensible	
Zyvoxid	Linézolid	Sensible	
Erythrocin	Erythromycine	Résistant	
Lincocin	Lincomycine	Résistant	
Pyostacine	Pristinamycine	Résistant	
Oflacet	Ofloxacine	Résistant	
Bactrim	Triméthoprime + sulfaméthoxazole	Sensible	
	Rifampicine	Résistant	
Fucidine	Acide fusidique	Sensible	
	Tétracycline	Résistant	
Fosfocene	Fosfomycine	Sensible	
Furadantine	Nitrofurantoine	Sensible	



Germe testé : *	Escherichia coli
Molécules	Catégorisation
CMI déterminées en milieu liquide, interprétation suivant les recommandations	
Ampicilline *	Résistant
Amox./ac. clav. – IU non compliquée *	Résistant
Amox./ac. clav. – autres infections *	Résistant
Ticarcilline *	Résistant
Pipéracilline *	Résistant
Piperacilline/Tazobactam *	Sensible
Céfuroxime oral – IU non compliquée *	Résistant
Cefoxitine *	Résistant
Céfixime (Oroxen) – IU non compliquée *	Résistant
Zyvoxid	Résistant
Erythrocin	Résistant
Lincocin	Sensible
Pyostacine	Sensible
Oflacet	Sensible
Bactrim	Intermédiaire

Referral center for the management of complex bone and joint infections (BJI)



Orthopaedic surgeon

Plastic surgeon

Infectious diseases physician

Microbiologist

Pharmacist

Pharmacologist

Epidemiology / Hygiène

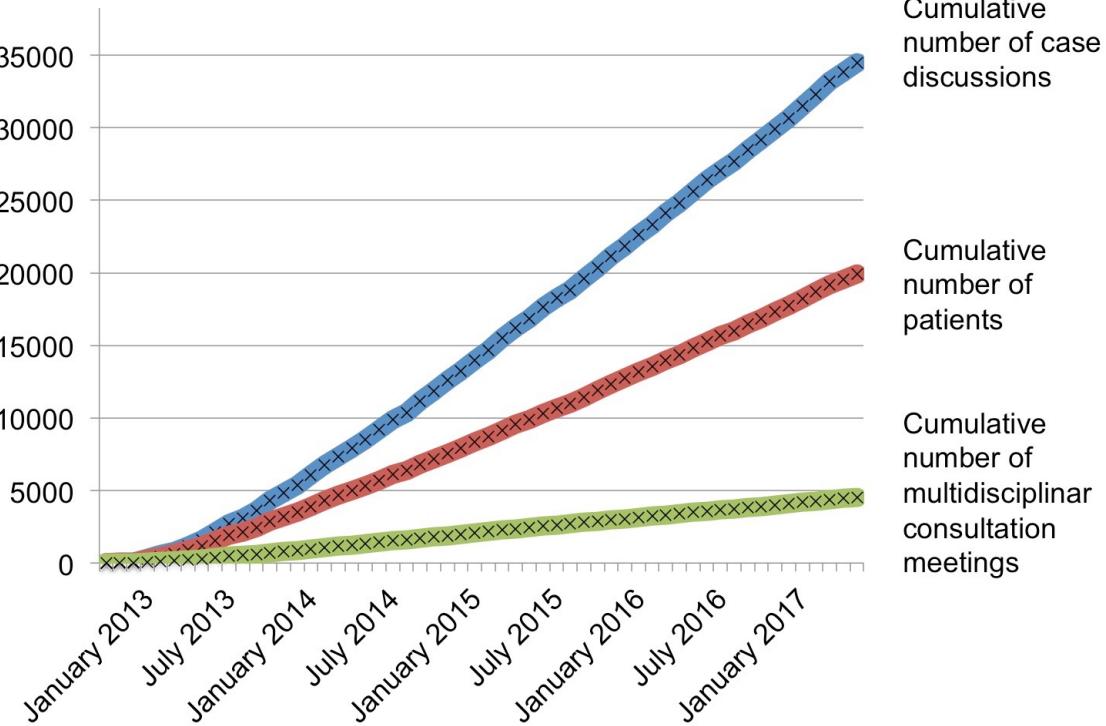
Courtesy of T. Ferry

The CRIOfac healthcare network in France: A nationwide Health Ministry program to improve the management of bone and joint infection

Activity report at the national level of the dedicated Secured website

FERRY T. et al.
OTSR 2018 Nov 6

Courtesy of T. Ferry



<https://si-ioa.sante.gouv.fr>

2013

Sud-Est - CR - Hôpices civils de Lyon - RCP Chirurgie Septique

MO [REDACTED] E, 72 ans

Contexte de la RCP Synthèse clinique Localisation/Microbiologie/Chirurgie **Antibiothérapie** Finalisation et validation de la RCP

Episode : Premier épisode Rechute

Motif : Stratégie médico-chirurgicale
 Bilan pré-thérapeutique
 Réévaluation en cours de traitement
 Deuxième temps de chirurgie après infection

Passage en recours/deuxième avis : Oui Non

• Pdf documents
• Incorporated in the patient's chart
• Medicolegal importance

Précédentes fiches RCP

Intitulé RCP	Date de passage	CR PDF
HCL	15/05/2014	
HCL	20/03/2014	
HCL	16/01/2014	
HCL	05/12/2013	

Page 1 sur 5 Page 1 sur 5 sur 5

Courtesy of T. Ferry

Contexte de la RCP **Synthèse clinique** **Localisation/Microbiologie/Chirurgie** **Antibiothérapie** **Finalisation et validation de la RCP**

Age : 72 Poids actuel : 89 kg Taille : 175 cm IMC : 29.06

Dosage CRP : 25 mg/L

Score ASA : 3 - Patient avec anomalie systémique sévère

Créatininémie : 120 µmol/L Clairance de la créatinine : 52,5 mL/min/1,73m²

Comorbidités ou terrains interférants :

- Insuffisance rénale Insuffisance hépatique Insuffisance cardiaque
- Polypathologie Immunodépression Diabète

Justification :

Facteurs de risque :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Traitement immunosupresseur | <input type="checkbox"/> Infection par le virus VIH ou par les virus des hépatites |
| <input type="checkbox"/> Cirrhose | <input type="checkbox"/> Néoplasie évolutive |
| <input type="checkbox"/> Chimothérapie anti-cancéreuse | <input type="checkbox"/> Maladies auto-immunes et rhumatismes inflammatoires chroniques |
| <input type="checkbox"/> Rhumatisme inflammatoire chronique | <input checked="" type="checkbox"/> Drépanocytose |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hémophile | <input type="checkbox"/> Transplantation d'organe |
| <input type="checkbox"/> Obésité morbide (IMC > 30) | <input type="checkbox"/> Tabagisme actif |
| <input type="checkbox"/> Diabète avec complication(s) | <input type="checkbox"/> Autre : |

Si Autre, préciser :

Allergie connue aux antibiotiques :

Résumé clinique :

Patiene vue à 3 semaines de l'implantation de la prothèse arthrodèse. Antibiothérapie probabiliste par **TAZOCILLINE** et **LINEZOLIDE**. Patiente sous **TRIFLUCAN** au moins jusqu'à l'automne 2014. Cultures positives à **Staphylococcus epidermidis** multi résistant (2 prélevements positifs uniquement en milieu liquide). Localement bonne cicatrisation.

Courtesy of T. Ferry

M0 [REDACTED] 72 ans

Contexte de la RCP Synthèse clinique **Localisation/Microbiologie/Chirurgie** Antibiothérapie Finalisation et validation de la RCP

Microbiologie

Document site créé le 09/12/2013 à 11:04 par Tristan FERRY

Site : Genou Côté : Gauche Droit

Cadre nosologique :

- Prothèse
- Ostéite
- Pseudarthrose
- Arthrite
- Matériel d'ostéosynthèse
- Autres

Microbiologie

Microbiologie : Documenté fiable Non documenté Non contributif

Germe(s)

Staphylococcus epidermidis Avec résistance

Commentaire :

PEC Chirurgicale

Acte : -- Sélectionner --

Remarques :

- Sélectionner --
- Ablation de matériel
- Abstention chirurgicale contre indication
- Abstention chirurgicale non-indication
- Abstention chirurgicale refus du patient
- Amputation
- Arthrodèse
- Biopsie
- Changement prothèse 1 temps
- Changement prothèse 2 temps
- Changement prothèse partiel
- Espaceur

Fermer Enregistrer

Courtesy of T. Ferry

Referral center for the management of complex BJI

7 & 8 septembre 2023
Centre de Congrès de Lyon

Database

- **Multidisciplinary coordination meetings traceability**
- **Secure national website set up by the DGOS**
 - => Collect decisions
 - => Edit a form for Multidisciplinary coordination meeting
 - => Access to patients' medical information, wherever they receive treatment.
- **All data is centralized and computerized according to a procedure approved by the Commission Nationale Informatique et Libertés, guaranteeing confidentiality.**

Courtesy of T. Ferry

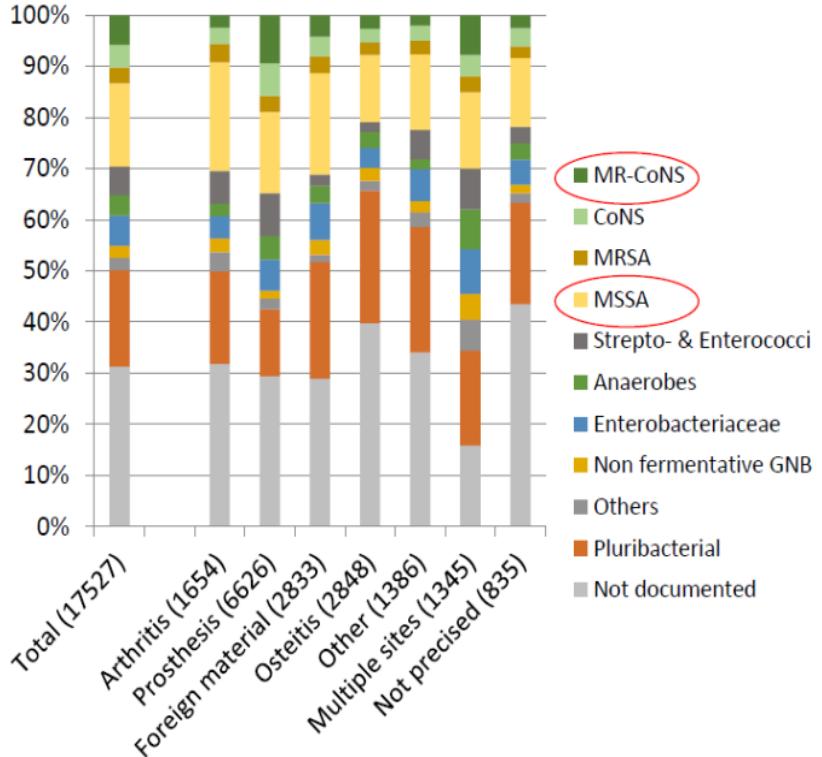


Promoting research

- Centralize research projects that can be carried out within the network, in particular those related to national data mining.
- All requests for national extraction must be validated by the SC (each center being free to make local extractions).
- The SC proposes a scientific evaluation of each project.

Epidemiology of 17,517 BJI addressed in referral centers between 2012 and 2016

Variables	Total
Age (median)	64 years [50 - 76]
Weight (median)	76 kg [65 - 90]
BMI (median)	26.4 kg/m ² [23.1 - 30.8]
Male sex	10,961 (61.76%)
Diabetes	2,919 (16.45%)
Neoplasia	1,624 (9.15%)
Renal failure	1,819 (10.25%)
Liver failure	401 (2.26%)
Immunodeficiency	1,111 (6.26%)
Inflammatory disease	819 (4.61%)
Alcohol abuse	790 (4.45%)
IV drug user	196 (1.1%)
Obesity	2,877 (16.21%)



Epidemiology of complex bone and joint infections in France using a national registry: The CROAc network

Adrien Lemaaigne ¹, Louis Bernard ², Simon Marmor ³, Tristan Ferry ⁴,

Leslie Grammatico-Guillon ⁵, Pascal Astagneau ⁶;

Scientific Committee for Complex Bone and Joint Infections Reference Centers (CROAc), on behalf of the CROAc network

Courtesy of T. Ferry

Treatment advised during Multidisciplinar meetings

	Septic arthritis 1654		Prosthesis 6626		Infected fractures 2833		Osteomyelitis 2848	
No surgery	152	9.2%	626	9.4%	343	12.1%	320	11.2%
Debridement (synovectomy)	794	48.0%	1558*	23.5%	1032*	36.4%	941	33.0%
Osteosynthesis	26	1.6%	36	0.5%	201	7.1%	161	5.7%
Amputation	225	13.6%	95	1.4%	48	1.7%	453	15.9%
Implant removal	0	0%	364	5.5%	1419	50.1%	0	0%
Surgical flap	47	2.8%	102	1.5%	112	4.0%	280	9.8%
1 stage exchange	0	0.0%	1873	28.3%	0	0.0%	0	0.0%
2 stages exchange	0	0.0%	851	12.8%	0	0.0%	0	0.0%

* Debridement, Antibiotics and Implant Retention (DAIR)

Courtesy of T. Ferry

LHA series of RTHA

Septic RTHA

Mean Age: 68.9 yo \pm 14

Mean BMI: 27.5 kg/m² \pm 6

R1: 46.4%

R2: 29.0%

\geq R3: 24.6%

Posterior approach : 98.5%

Femorotomy: 15.0%

Auto/AlloGraft : 27.6%

LHA series of RTHA

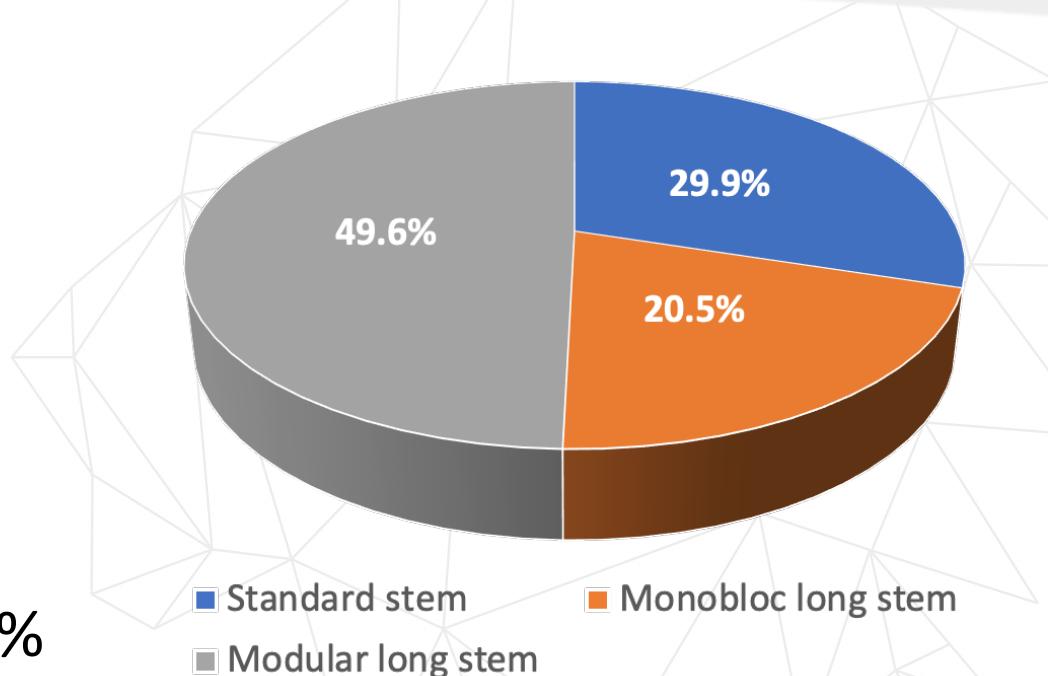
Cementless cup: 69.3%

Acetabular cage: 24.4%

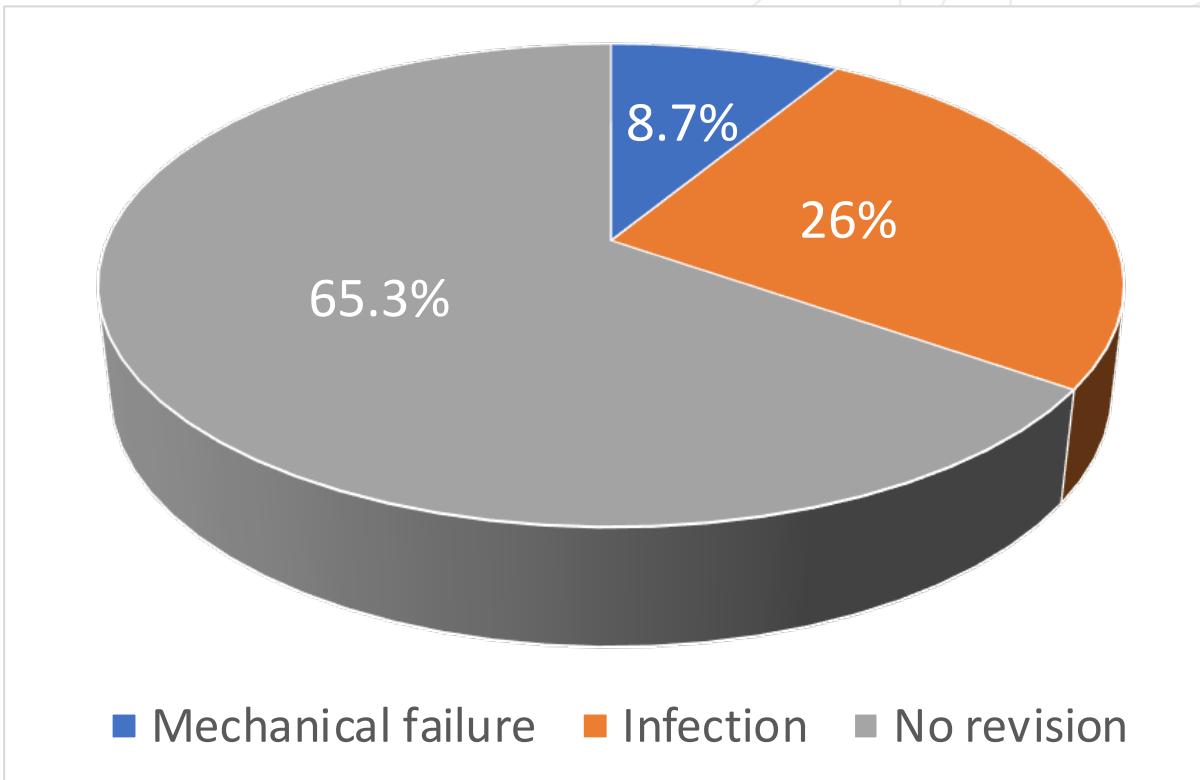
Dual mobility: 95.3%

Cementless stem: 82.5%

Locking screw for stem: 26.0%

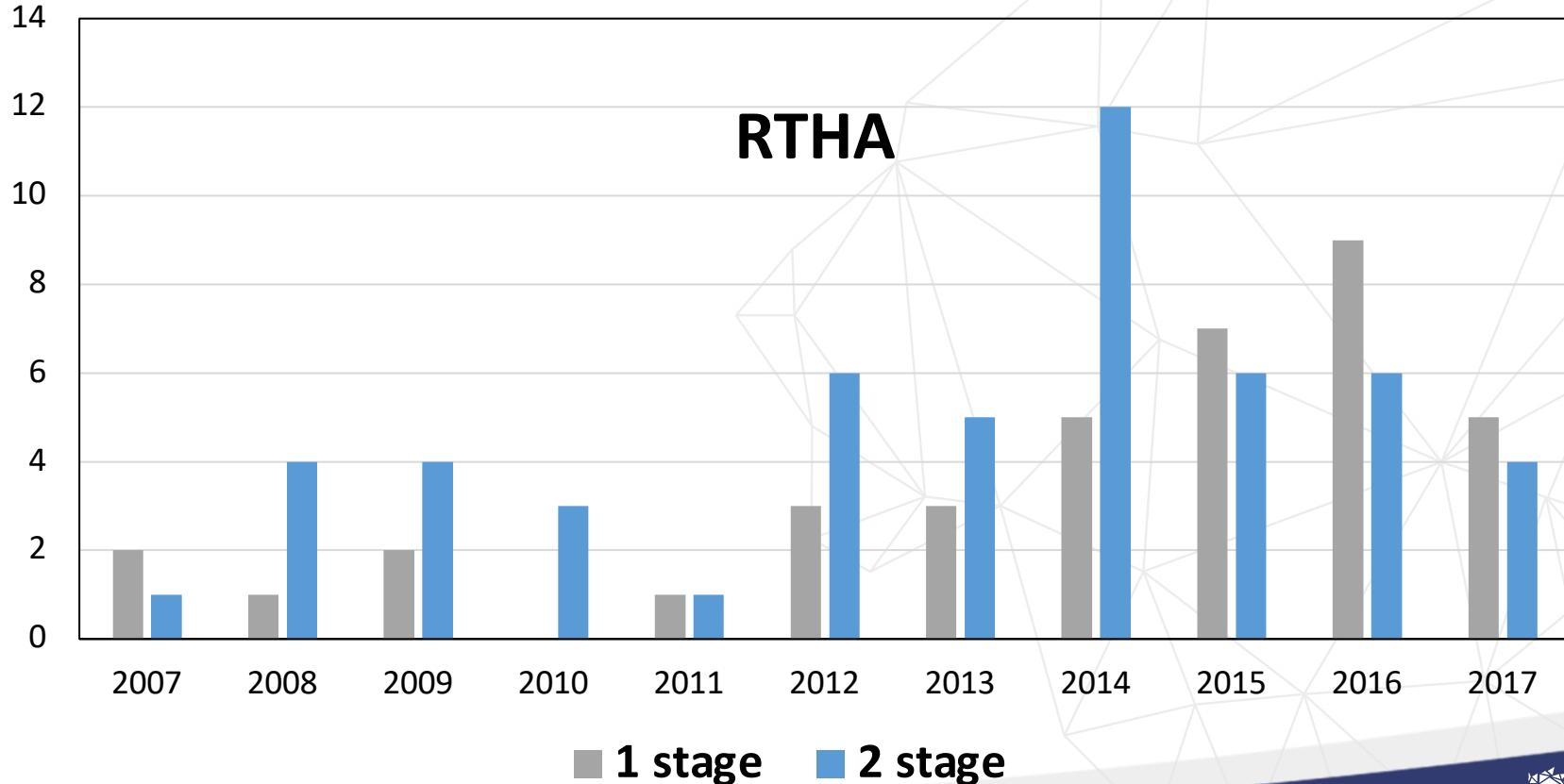


LHA series of RTHA



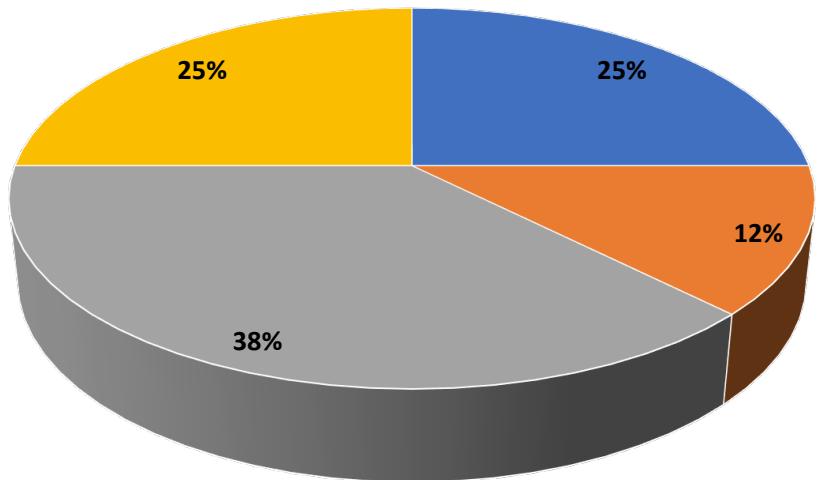
Evolution 2 stage versus 1 stage

7 & 8 septembre 2023
Centre de Congrès de Lyon



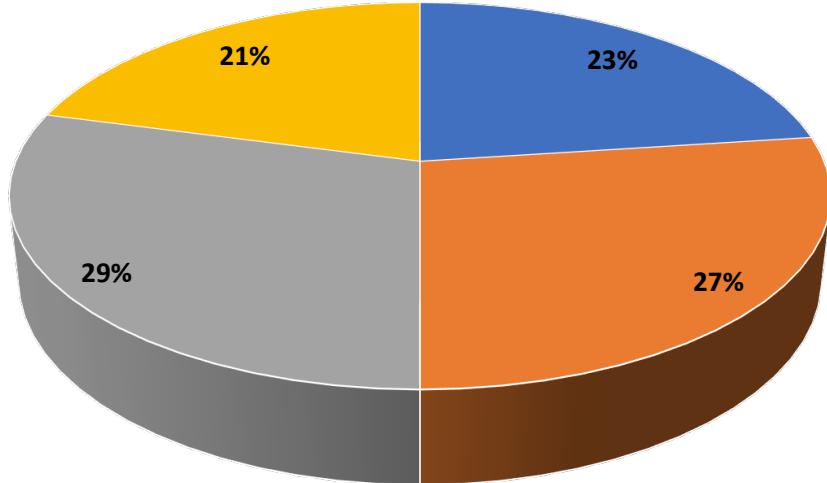
Implants for reimplantation

One stage



- Standard stem cementless
- Monobloc long
- Long modular
- Cemented stem

Two stages

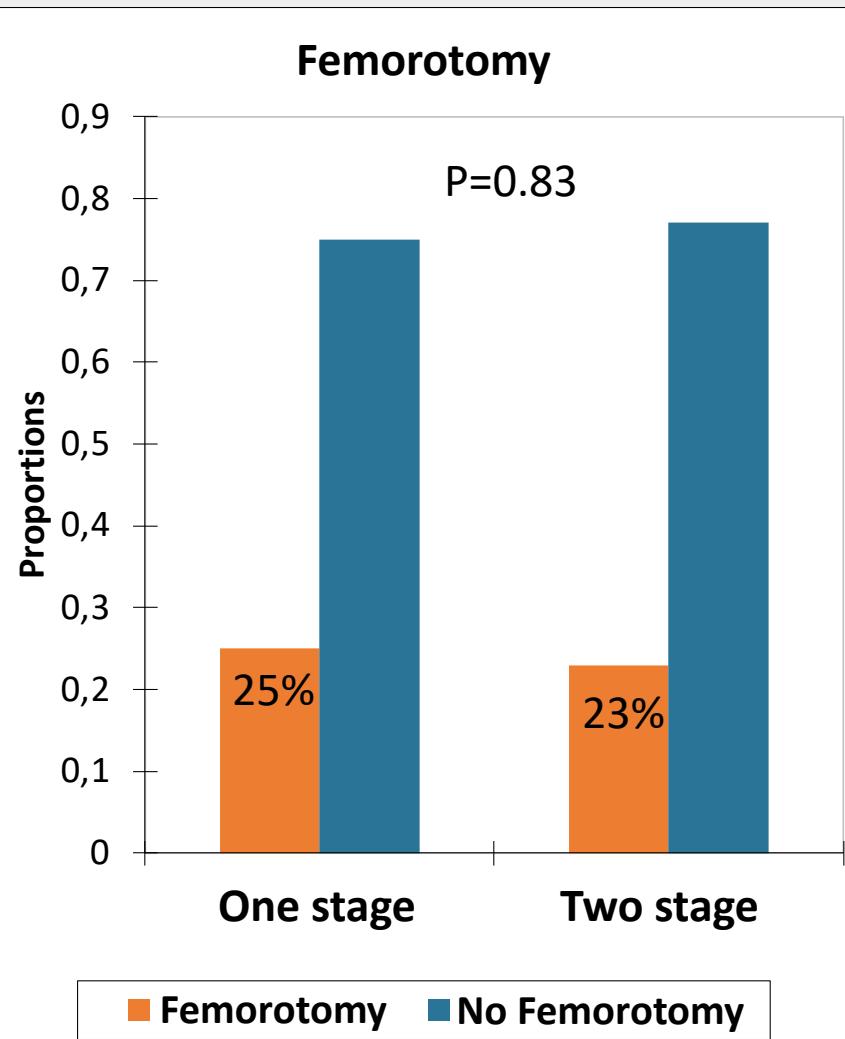
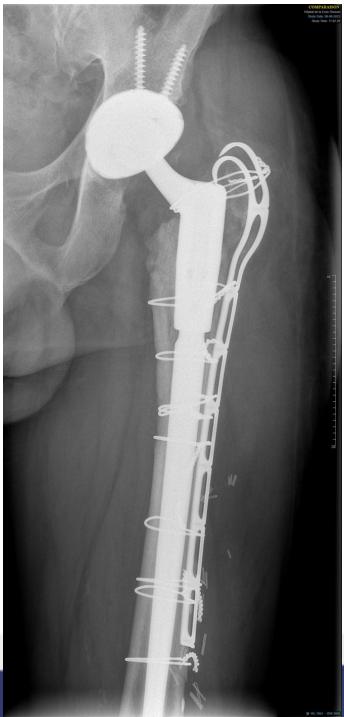


- Standard stem cementless
- Monobloc long
- Long modular
- Cemented stem

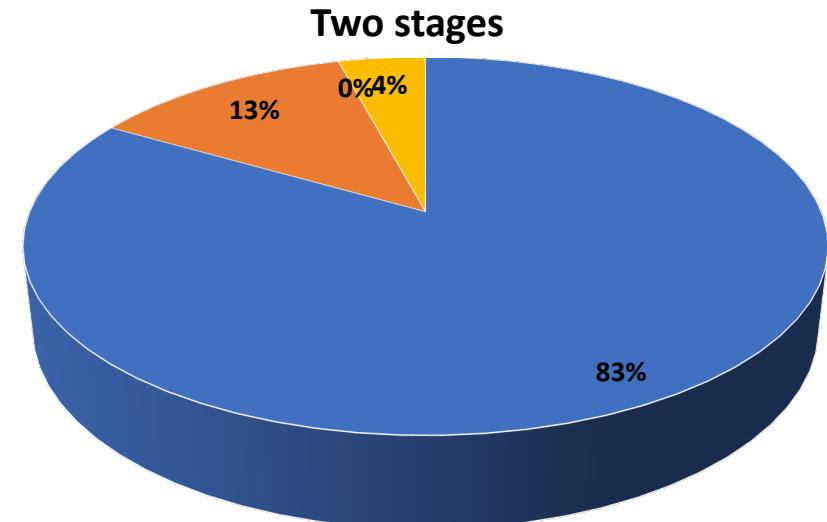
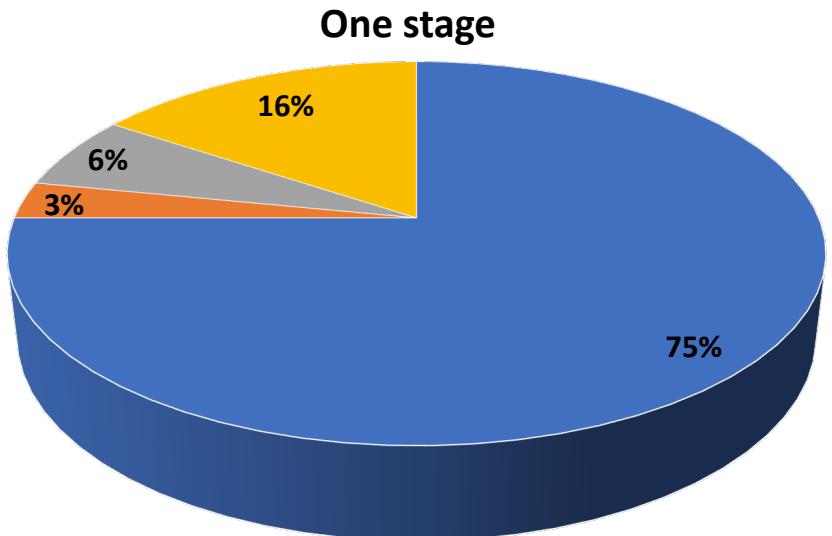
P=0.47

Associated procedures

Exceptional flaps



Outcomes >1 year



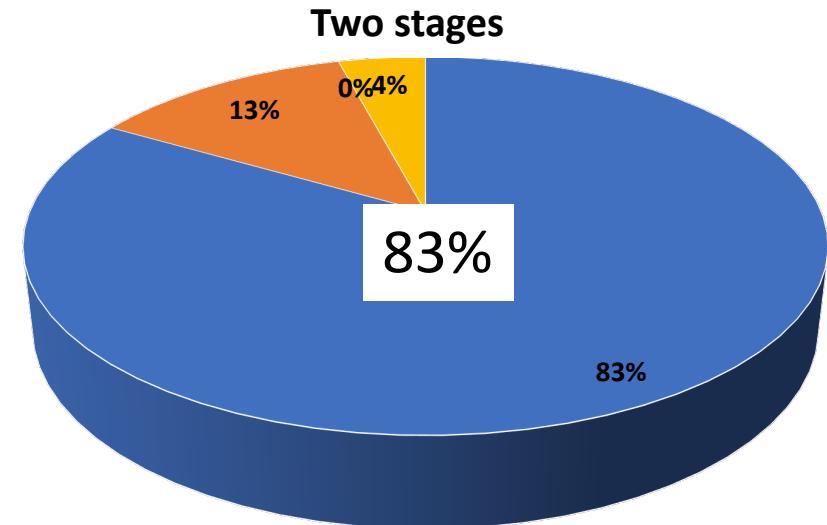
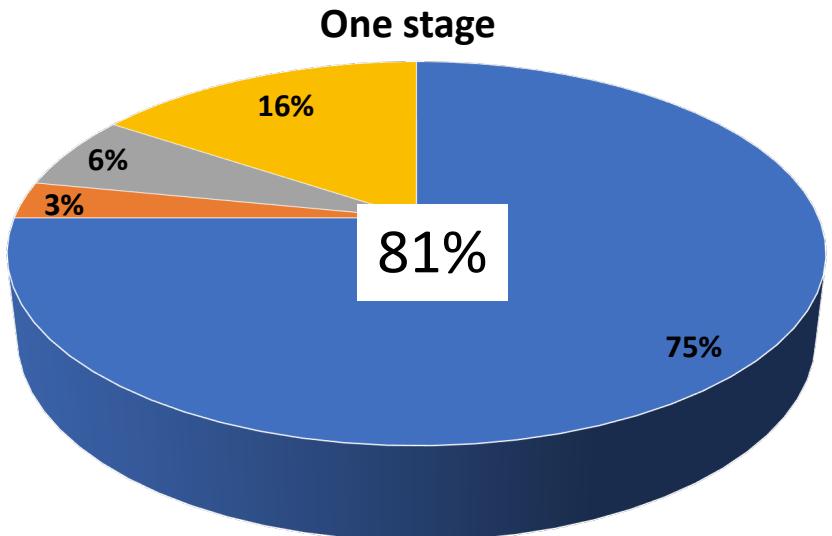
- Healed
- Mechanical failure

- Controlled sepsis
- Septic failure

p=0.047

Principale complication mécanique: instabilité

Outcomes >1 year



- Healed
- Mechanical failure

- Controlled sepsis
- Septic failure

p=0.95

Conclusion

7 & 8 septembre 2023
Centre de Congrès de Lyon

- **Multidisciplinary coordination Meetings: essential in the management of complex BJI**
- **1 of CRIOD's missions**
- **Multidisciplinary: infectiologist - microbiologist - orthopedic surgeon**
- **+/- plastic surgeon +/- other specialists**
- **Medico-surgical strategy established by experts**
- **Secure national database accessible to CRIOD treating the patient**



Thank you

cecile-batailler@hotmail.fr

